

## การวิจัยและพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่ จังหวัดสงขลา

ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย<sup>1, 2</sup> นพ.สุวัฒน์ วิริยพงษ์สุกิจ<sup>3</sup> พญ.นาตยา พิทักษ์จินดา<sup>4</sup> พญ.กชกร พรหมโสภา<sup>5</sup> นพ.เดชา แซ่หลี<sup>6</sup> ผศ.ทิพมาศ ชินวงศ์<sup>7</sup> และภาคีเครือข่าย SECSI South IMC จังหวัดสงขลา

<sup>1</sup> มูลนิธิสุขภาพภาคใต้

<sup>2</sup> สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<sup>3</sup> โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

<sup>4</sup> โรงพยาบาลหาดใหญ่

<sup>5</sup> โรงพยาบาลสงขลา

<sup>6</sup> โรงพยาบาลเทพา

<sup>7</sup> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### บทคัดย่อ

**ความสำคัญ:** ประเทศไทยกำลังเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ อุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง และกระดูกสะโพกหักของประเทศเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ผู้สูงอายุไทยต้องอยู่ตามลำพังมากขึ้น มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะฉุกเฉินสูงขึ้น และต้องการการดูแลในระยะยาวเพิ่มขึ้น

**วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ต้องการการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่ โดยใช้ 3 ยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยงกัน คือ 1) การพัฒนาระบบบริการ 2) การพัฒนาระบบข้อมูลบูรณาการ และ 3) การพัฒนาระบบการเรียนรู้ โดยอาศัยองค์ความรู้ เครื่องมือ และการจัดการเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาและบูรณาการเชื่อมโยงระบบที่มีอยู่เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

**การดำเนินงาน:** โครงการได้ 1) พัฒนาระบบการดูแลและให้คำปรึกษาแบบทางไกลเต็มรูปแบบและครบวงจร (telehealth and teleconsultation) 2) บูรณาการระบบข้อมูลและ application ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและฟื้นฟู 3) พัฒนาหลักสูตรการอบรมระยะสั้นสำหรับพยาบาลชุมชนทั้งในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีความรู้และทักษะในการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่

**ผลการดำเนินงาน:** โครงการสามารถทำให้ 1) ผู้ป่วยฟื้นตัวจากโรค ลดภาวะแทรกซ้อนและความพิการ มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงกับปกติ และผู้ดูแลมีภาระในการดูแลผู้ป่วยลดลง 2) ระบบข้อมูลและแอปพลิเคชันที่บูรณาการกัน เช่น HIS (HOSxP, PMK, JHCIS), ThaiRefer, COC Link, PRM Referral Network และมีแอปพลิเคชัน Thepa Doctor ที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน ช่วยลดขั้นตอนการส่งต่อและติดตามผู้ป่วย และทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการติดตามเยี่ยมบ้านและการดูแลฟื้นฟูเพิ่มขึ้นและรวดเร็วขึ้น 3) พยาบาล

ชุมชน บุคลากรสหวิชาชีพ และผู้ดูแลในชุมชนมีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวเพิ่มขึ้น

**สรุปและข้อเสนอแนะ:** ระบบการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่ในโครงการนี้สามารถช่วยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเข้าถึงบริการการดูแลและฟื้นฟูได้รวดเร็วและต่อเนื่องและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น พื้นที่อื่นๆ ควรนำรูปแบบการพัฒนาบริการ ระบบข้อมูล และระบบการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวแบบองค์รวม ที่มีคุณภาพ คุณค่า และความครอบคลุมที่เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อไป

## คำสำคัญ

การวิจัยและพัฒนา ระบบสุขภาพ การดูแลระยะกลาง การดูแลระยะยาว ชีวิตวิถีใหม่

## ที่มา

การปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขมีสาระสำคัญในประเด็นที่ 6 ที่ระบุเป้าหมายและหรือผลอันพึงประสงค์และผลสัมฤทธิ์ในการปฏิรูประบบการแพทย์ฉุกเฉิน ไว้ว่า “ทุกคนบนแผ่นดินไทยเข้าถึงและได้รับบริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างเท่าเทียม ทัวถึง ท้นเวลาและมีมาตรฐาน” ซึ่งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้ระบุนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนในแผนกลยุทธ์สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) กล่าวคือ มีวิสัยทัศน์ “ผู้ป่วยฉุกเฉินทุกคนได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพอย่างทัวถึงและเท่าเทียม เป้าหมายหลักคือ “ลดการเสียชีวิตและความพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน” เป้าหมายเฉพาะ คือ 1. ลดอัตราการเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินต่อประชากรแสนคน ทั้งของผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนรับไว้ในโรงพยาบาล และของผู้ป่วยฉุกเฉินที่รับไว้ในโรงพยาบาล และ 2. ลดอัตราป่วยตาย (case fatality rate) ในกลุ่มโรคที่มีภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การบาดเจ็บ โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน และการเป็นพิษประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ คือ 1. พัฒนามาตรฐานการแพทย์ฉุกเฉิน 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการปฏิบัติการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 3. พัฒนากลไกการอภิบาลระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 4. พัฒนาศักยภาพและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ 5. พัฒนาการสื่อสารสาธารณะในระบบการแพทย์ฉุกเฉินสู่ประชาชน ทั้งนี้ การบรรลุเป้าหมายดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยยุทธศาสตร์ กลวิธี และมาตรการที่มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองและแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับความจำเป็นด้านสุขภาพ ความต้องการของประชาชน และบริบทพื้นที่

ประเทศไทยกำลังเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged society) โดยสัดส่วนประชากรกลุ่มผู้สูงอายุได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 16.5% ในปี 2559 เป็น 20% ในปี 2564 และมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 32.2% ในปี 2575 ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ทำให้การรักษาโรคมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การเสียชีวิตลดลง ประชาชนมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น ขณะที่ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นและต้องอยู่ตามลำพังมากขึ้น จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะฉุกเฉินสูงขึ้นและต้องการการดูแลในระยะยาว (Long Term Care – LTC) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะที่อุบัติการณ์ของผู้ป่วย stroke, traumatic brain injury (TBI) และ spinal cord injury (SCI) ของประเทศเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลของโรงพยาบาลขนาดใหญ่และโรงพยาบาลสงขลา พบว่า ในปีงบประมาณ 2562 มีผู้ป่วยกลุ่มนี้รวม

ทั้งสิ้น 1,812 คน (Stroke 1,666 คน TBI 78 คน และ SCI 68 คน) และในปีงบประมาณ 2563 เพิ่มขึ้นเป็น 2,020 คน (Stroke 1,741 คน TBI 181 คน และ SCI 98 คน)

ระบบการดูแลระยะกลาง (Intermediate Care – IMC) คือ การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านผู้ป่วยกึ่งเฉียบพลันที่ผ่านพ้นภาวะวิกฤตและมีอาการคงที่แล้ว แต่ยังคงมีความบกพร่องทางร่างกายบางส่วน และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (Activities of Daily Living – ADL) โดยมี Barthel Index <15 คะแนน หรือ ≥15 คะแนน ร่วมกับมีความบกพร่องหลายประการ (multiple impairments) และใช้ระยะเวลา 6 เดือนนับจากวันที่พ้นภาวะวิกฤต และมีอาการคงที่ (สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข , 2565) ปัจจุบันครอบคลุมผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคหลัก ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง (stroke) โรคบาดเจ็บทางสมอง (traumatic brain injury) บาดเจ็บในไขสันหลัง (spinal cord injury) และกระดูกโพงหัก (hip fracture) (กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ที่จำเป็นต้องได้รับการบริบาลฟื้นฟูสภาพในระยะกลางและการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ใน ระดับโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) จนถึงการส่งต่อผู้ป่วยกลับไปดูแลต่อเนื่องในโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) ในครอบครัวและในชุมชน เพื่อเพิ่มสมรรถนะด้านร่างกายและจิตใจ ให้สามารถฟื้นตัวจากโรค ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดความพิการ ภาวะทุพพลภาพ มิให้กลายเป็นผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงตลอดชีวิต มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงกับปกติและกลับคืนสู่สังคมได้อย่างเต็มศักยภาพ ช่วยลดงบประมาณในการดูแลระยะยาว และเพิ่มกำลังการผลิต (productivity) และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) โดยต้องอาศัยบุคลากรสุขภาพสาขาวิชาชีพที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ เช่น แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลเวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัดหรือช่างกายอุปกรณ์ ในการดูแลฟื้นฟูสภาพ ร่วมกับผู้ดูแลทั้งในครอบครัวหรือในชุมชน รวมถึงหน่วยงานและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการดูแลในมิติอื่นๆ ของสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม

การดูแลต่อเนื่องภายใต้ระบบ service plan IMC ของจังหวัดสงขลา จังหวัดสงขลามี 16 อำเภอ มีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (รพม.) 1 แห่ง คือ รพม.สงขลานครินทร์ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) 1 แห่ง คือ รพศ. หาดใหญ่ โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) 1 แห่ง คือ รพท.สงขลา โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 16 แห่ง ระบบ service plan IMC ประกอบด้วยโรงพยาบาลแม่ข่าย 4 โรงพยาบาล (รพ.) โดยเป็นรพ.ที่มีบุคลากรงานเวชกรรมฟื้นฟูครบทุกวิชาชีพ 2 รพ. คือ รพศ.หาดใหญ่และ รพท.สงขลา และรพ.แม่ข่ายที่ยังมีบุคลากรงานเวชกรรมฟื้นฟูไม่ครบทุกวิชาชีพอีก 2 รพ. คือ รพ.บางกล่ำ และรพ.สมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี และได้ขยายงานการดูแลระยะกลางสู่รพช.ที่เหลือทั้ง 13 แห่ง โดยมีหอผู้ป่วย intermediate care ward (IMC ward) ที่รพ.บางกล่ำ 1 แห่ง ส่วนในรพช.ที่เหลือเป็นเตียง intermediate care bed (IMC bed) นอกจากการที่รพ.มี IMC bed ซึ่งผู้ป่วยมักจะไม่ได้รับบริการกายภาพบำบัดและฟื้นฟูที่เพียงพอหรือการมี IMC ward แล้ว สิ่งสำคัญอยู่ที่การที่ผู้ป่วยควรต้องได้รับการกายภาพบำบัดและ กิจกรรมบำบัดรวมกันไม่น้อยกว่า 3 - 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ภายในระยะ 6 เดือนแรก เช่น กรณีการดูแลระยะกลางของ รพ.บางกล่ำ ซึ่งมีแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่เป็นผู้นำของระบบ และมีการประสานงานเชื่อมต่อกับรพช.ให้มีการทำกายภาพบำบัดและฟื้นฟูผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวกลับจากรพ.แม่ข่ายทำให้เกิดการดูแลระยะกลางที่มีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม ในขณะที่การรับผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระยะกลางไว้ดูแลในรพช.น่าจะเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่เขตชนบท

แต่ในพื้นที่เขตเมืองที่มีบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างออกไป อาจต้องใช้รูปแบบการดูแลระยะกลางที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ตั้งแต่ต้นปี 2563 จังหวัดสงขลาถือเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยสูงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ทุกพร.ต้องปรับระบบการให้บริการด้านต่างๆ ตามมาตรการชีวิตวิถีใหม่ (new normal) ทุกพร.ต้องดัดแปลงหอผู้ป่วยให้เป็น cohort ward เพื่อรองรับผู้ป่วย COVID-19 ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยกลับ (refer back) ไปรับบริการดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยในในพร. ทั้งแบบ IMC ward และ IMC bed ทำให้การส่งต่อผู้ป่วยกลับต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายร้อยละ 50 เหลือเพียงร้อยละ 27.4 และบุคลากรทุกฝ่ายต้องไปร่วมปฏิบัติงานเกี่ยวกับ COVID-19 อีกทั้งผู้ป่วยส่วนหนึ่งยังมีความกังวลต่อสถานการณ์การระบาดและการติดเชื้อจากผู้ป่วยในพร.และเจ้าหน้าที่ ทำให้การบริหารลพื้นที่สภาพผู้ป่วยระยะกลางแบบผู้ป่วยนอกและการเยี่ยมบ้านดำเนินการได้ลดลงจากเดิม และยังมีปัญหาการขาดการประสานงานระหว่างหอผู้ป่วยต่างๆ ภายในพร.และระหว่างพร.แม่ข่ายกับพร. ทลอดจนการบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้านที่ส่วนใหญ่เป็นการบันทึกในกระดาษและนำมาบันทึกในโปรแกรมย้อนหลัง ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้นำมาวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ในการดูแลต่อเนื่องได้น้อย ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยบางส่วนขาดการติดตามและไม่ได้รับการบริหารลพื้นที่สภาพที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พร.แม่ข่ายยังมีจำนวนนักกายภาพบำบัดและนักกิจกรรมบำบัดไม่เพียงพอกับการให้บริการแบบ intensive rehabilitation ขณะที่พร.ยังขาดนักกิจกรรมบำบัด บุคลากรใน พร.สต. และ PCU และ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการฟื้นฟูดูแลผู้ป่วย การขาดการประสานงานระหว่างทีมที่ดูแลในพร.กับทีมที่ดูแลในชุมชนเพื่อร่วมวางแผนการบริการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ทำให้บุคลากรระดับปฐมภูมิขาดโอกาสในการเรียนรู้ทักษะการดูแลด้านต่างๆ จากทีมสหวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญด้านการฟื้นฟู รวมถึงการที่เอกสารคู่มือและสื่อการสอนด้านการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยยังมีน้อย ไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและญาติ ทำให้ญาติและผู้ดูแลไม่มั่นใจในการดูแล ทำให้การผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีความพร้อมในการดูแลต่อเนื่องจึงมีความสำคัญ ซึ่งหนึ่งในแนวทางการพัฒนาบุคลากรสุขภาพ คือ การพัฒนาพยาบาลชุมชน และ Case Manager (CM) ของ Long-term care (LTC) ทั้งที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีความรู้และทักษะในการจัดการดูแลและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่ต้องการการฟื้นฟูสภาพและการดูแลต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยหนุนเสริมการทำงานด้านการฟื้นฟูสภาพที่ได้จำกัดเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรด้านการฟื้นฟูสภาพ (task shifting) โดยจำเป็นต้องมีการอบรมเพิ่มความรู้และทักษะ (upskill - reskill) ที่จำเป็นในกระบวนการดูแลต่อเนื่อง (continuity of care processes) ในบริบทชีวิตวิถีใหม่ท่ามกลางการระบาดของโควิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีจุดเน้นตั้งแต่การเตรียมการวางแผนการจำหน่าย (discharge plan) ให้ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะออกจากโรงพยาบาลไปดูแลสุขภาพต่อที่บ้าน การวางแผนการรักษา (care plan) และการดูแลฟื้นฟูอย่างเป็นองค์รวมที่บ้านและในชุมชน (community-based rehabilitation) จนผู้ป่วยสามารถฟื้นตัว ทำงานได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี และกลับคืนสู่สังคมดั้งเดิม

จากการระบาดใหญ่ของโรค COVID-19 ระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางและระยะยาวจึงต้องปรับระบบการทำงานในบริบทชีวิตวิถีใหม่ ซึ่งการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบในต่างประเทศ พบว่า การให้บริการสุขภาพทางไกล

(telehealth) และการให้คำปรึกษาทางไกล (teleconsultation) เริ่มมีบทบาทมากขึ้นในการจัดบริการสุขภาพ (Jedrek Wosik, et.al, 2020) (จิตากานต์ รุจิพัฒน์กุล, 2562) การใช้การประชุมผ่านวิดีโอ (video teleconference) ในกระบวนการกลุ่มบำบัดสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลพบว่า มีความเป็นไปได้และมีประสิทธิผล ได้รับการยอมรับ สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่าย และมีประโยชน์ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์สำหรับพื้นที่ห่างไกลหรือเดินทางลำบาก (Austrom MG, et al., 2015) ช่วยส่งเสริมการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุได้ดี (Erica Appleman, 2020) ทำให้สามารถประเมินภาวะสุขภาพและวินิจฉัยผู้ป่วยได้ดีขึ้น (Hassan Khader Y Almathami, Khin Than Win, and Elema Vlahu-Gjorgievska, 2020) (Ottawa (ON), 2015) ทั้งผู้ให้ และ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ และมีโอกาสเข้าถึงข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์มากขึ้น ในด้านประสิทธิผลทำให้ผลลัพธ์ของการรักษาไม่แตกต่างกับการเข้ากลุ่มพบหน้ากันปกติ (in-person/face-to-face groups) ได้แก่ ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความรู้ ทักษะและความเข้าใจเชิงลึกด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น (Banbury A, et.al, 2018) มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ทำให้ภาวะสุขภาพโดยรวมดีขึ้น คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายดีขึ้น มีแนวโน้มสุขภาพจิตดีขึ้น ลดความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแล สำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยพบว่า เพิ่มการเข้าถึงแหล่งสนับสนุนที่จำเป็นและเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) (Damianakis T, Tough A, Marziali E, Dawson DR., 2016) ลดความรู้สึกลำบากในการดูแลผู้ป่วย (Ottawa (ON), 2015) สำหรับประเทศไทย ได้เริ่มมีการนำบริการสุขภาพทางไกลมาใช้เพิ่มขึ้น แต่ยังมีศึกษาน้อย ดังนั้นการนำเทคโนโลยีในการบริการสุขภาพทางไกลที่ทันสมัย เข้าถึงได้ง่าย เข้าใจง่าย มีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทได้ง่าย และการพัฒนา platform เพื่อใช้ในการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลได้ครบถ้วน จะช่วยในการพัฒนาระบบและเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องแบบไร้รอยต่อในการให้บริการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางและการดูแลระยะยาว เพื่อให้การดูแลมีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน ลดความพิการและทุพพลภาพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของทั้งผู้ป่วยและญาติ

ภายใต้ความเปลี่ยนแปลงจากโลกาภิวัตน์และความเจริญของเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดด ทำให้ประชาชนสามารถติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลต่างๆ เพิ่มขึ้น และมีความคาดหวังต่อระบบบริการที่เปลี่ยนไป พัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ต้องการการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่ (new normal intermediate care and long term care) โดยใช้ 3 ยุทธศาสตร์ คือ 1) การพัฒนาระบบบริการ 2) การพัฒนาระบบข้อมูลบูรณาการ และ 3) การพัฒนาระบบการเรียนรู้ โดยอาศัยองค์ความรู้ เครื่องมือ และการจัดการแบบบูรณาการ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนา ส่งเสริมสนับสนุน และบูรณาการเชื่อมโยงระบบที่มีอยู่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ (area/context-based development) น่าจะเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้เกิดระบบบริการสุขภาพแบบองค์รวม (holistic) ที่มีความครอบคลุมที่เกิดผลสัมฤทธิ์ (effective coverage) มีคุณภาพ (quality) และมีคุณค่า (value-based) ต่อผู้ป่วยและผู้ดูแลในพื้นที่ภาคใต้ต่อไป

## วัตถุประสงค์

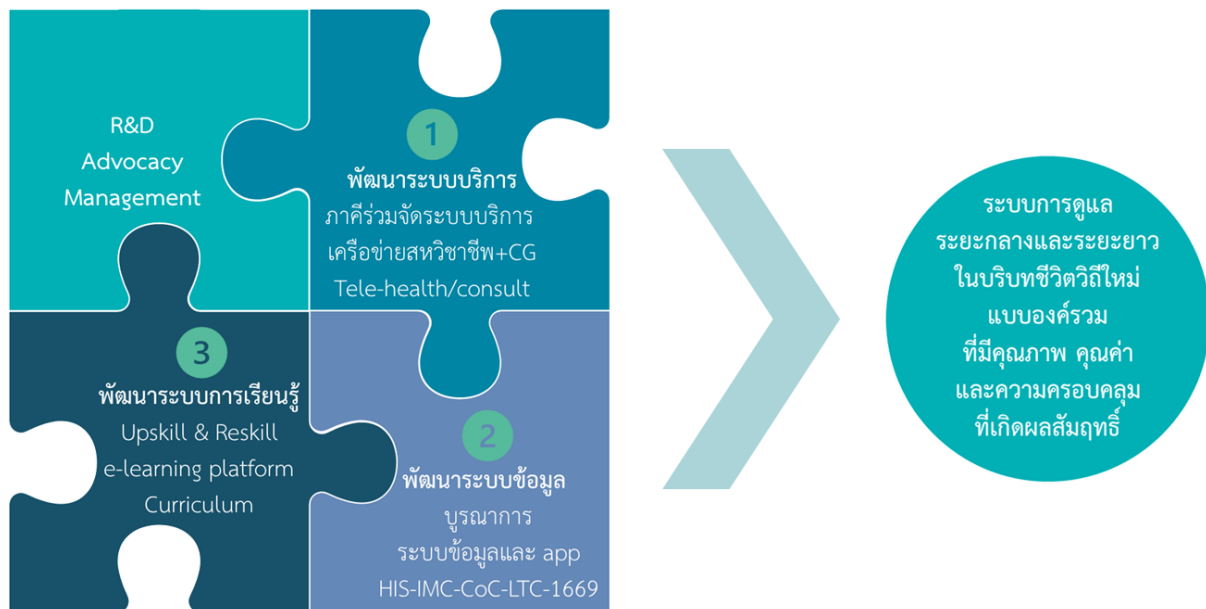
1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลและให้คำปรึกษาแบบทางไกลเต็มรูปแบบและครบวงจร การพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่ายบุคลากรสหวิชาชีพและกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนของผู้ดูแล และการพัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในชุมชน ในการจัดระบบบริการร่วมกัน

2. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลและ application เพื่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ต้องการการดูแลและฟื้นฟูระยะกลาง และระยะยาว ที่บูรณาการเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลการส่งต่อและการดูแลต่อเนื่องอย่างไร้รอยต่อในเครือข่ายระดับ จังหวัด รวมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลบริการสุขภาพในโรงพยาบาลเข้ากับข้อมูลสุขภาพในชุมชน

3. เพื่อพัฒนาสมรรถนะและทักษะของบุคลากรสาขาวิชาชีพและผู้ดูแลทั้งในโรงพยาบาล ครอบครัว และชุมชน โดยการรวบรวมชุดความรู้และสื่อรูปแบบต่างๆ เข้าด้วยกัน และพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ที่เชื่อมโยงชุดความรู้ที่จำเป็น และบูรณาการเข้าสู่หลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาในพื้นที่ภาคใต้

### วิธีการดำเนินการ

ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาว ที่ครอบคลุมปัญหาหลักของพื้นที่อย่างเป็นระบบและครบวงจรร่วมกับภาคีเครือข่ายหลายภาคส่วน โดยมี 3 ยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยงกัน คือ 1) การพัฒนาระบบบริการ 2) การพัฒนาระบบข้อมูล และ 3) การพัฒนาระบบการเรียนรู้ (รูปที่ 1.) โดย 3 ยุทธศาสตร์ของโครงการมีวิธีดำเนินการและกิจกรรม ดังนี้



รูปที่ 1. ความเชื่อมโยงของ 3 ยุทธศาสตร์ของโครงการ

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาว

พัฒนาระบบการดูแลและให้คำปรึกษาแบบทางไกลเต็มรูปแบบและครบวงจร การพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่ายบุคลากรสหวิชาชีพและกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนของผู้ดูแล และการพัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาสังคมในชุมชนในการจัดระบบบริการร่วมกัน เพื่อให้เกิดระบบบริการสุขภาพแบบองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ที่ครอบคลุมทั่วถึงอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพ และมีคุณค่าต่อผู้ป่วยและผู้ดูแลอย่างแท้จริง

### ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบบูรณาการข้อมูลการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

พัฒนาระบบข้อมูลและแอปพลิเคชันเพื่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ต้องการการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาว ที่บูรณาการเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลการส่งต่อ (refer) และการดูแลต่อเนื่อง (Continuity of Care - CoC) อย่างไร้รอยต่อในเครือข่ายระดับจังหวัด (seamless referral system) รวมทั้งเชื่อมโยงข้อมูลบริการสุขภาพในโรงพยาบาล (service-based health information system - SHIS) เข้ากับข้อมูลสุขภาพในชุมชน (community-based health information system - CHIS)

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรและผู้ดูแล

พัฒนาระบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรและผู้ดูแล โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ให้บริการสหวิชาชีพ (อาทิ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลที่รับผิดชอบศูนย์การดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง พยาบาลชุมชน พยาบาล case manager ของ long term care ทั้งที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อสม. ผู้ดูแล ผู้สูงอายุและผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคหลักที่ต้องการการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาว รวมทั้งตัวแทนจากหน่วยงานและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม รวมถึงสถาบันการศึกษาและสถาบันวิชาการ ที่เกี่ยวข้องในการดูแลต่อเนื่องในโรงพยาบาลและชุมชน

### ผลการดำเนินการ

ตารางที่ 1. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ

Output	Outcome	Impact
1. ระบบการดูแลและให้คำปรึกษาแบบทางไกลเต็มรูปแบบและครบวงจร (telehealth and teleconsultation)	1. ระบบการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่แบบองค์รวม ที่มีคุณภาพ คุณค่า และความครอบคลุมที่เกิดผลสัมฤทธิ์	1. ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัวจากโรคและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงกับปกติ
2. ระบบข้อมูลและแอปพลิเคชันที่บูรณาการกัน เช่น HIS (HOSxP, PMK, JHCIS), ThaiRefer, COC Link, PRM Referral Network และมี แอปพลิเคชัน Thepa Doctor ที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน	2. พยาบาลชุมชนทั้งในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 72 คน และบุคลากรสหวิชาชีพและผู้ดูแลในชุมชนที่มีความรู้และทักษะในการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาว	2. ลดงบประมาณในการดูแลระยะยาว
3. หลักสูตรการอบรมระยะสั้นสำหรับพยาบาลชุมชนทั้งในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และองค์กรปกครอง		3. เพิ่มกำลังการผลิตและผลิตภัณ์ท์มวลรวมในประเทศ

Output	Outcome	Impact
ส่วนท้องถิ่น ให้ความรู้และทักษะในการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่		

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาว

การวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาระบบและเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องแบบไร้รอยต่อในการให้บริการฟื้นฟูผู้ป่วยระยะกลางและการดูแลระยะยาวครั้งนี้ ได้ศึกษาสถานการณ์เกี่ยวกับการบริการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยระยะกลางและการดูแลระยะยาว แล้วนำมาออกแบบระบบและเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องแบบไร้รอยต่อในการให้บริการที่เชื่อมโยงจากโรงพยาบาลแม่ข่ายสู่ทีมชุมชนและการดูแลที่บ้านอย่างครบวงจร โดยได้พัฒนา platform บริการสุขภาพทางไกล SMART MEs (telehealth) และ SMARTCARE (teleconsultation) การบูรณาการข้อมูลจากโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ระบบการประเมินผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติมาตรฐานทางการฟื้นฟูสำหรับพยาบาลเยี่ยมบ้านแบบออนไลน์ ระบบคลังความรู้ ระบบการแจ้งเตือน การส่งต่อผู้ป่วย และประเมินผลโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย (Barthel ADL index) คะแนนคุณภาพชีวิตและสุขภาวะด้านสุขภาพของผู้ป่วย (EQ-5D-5L) และคะแนนภาวะในการดูแลผู้ป่วยของผู้ดูแล (Zarit-12) พบว่า หลังได้รับการดูแลด้วยระบบที่พัฒนาขึ้นนี้คะแนนทั้ง 3 ด้านดีขึ้นกว่าก่อนได้รับการดูแลด้วยระบบที่พัฒนาขึ้น (ตารางที่ 2. - 4.)

ตารางที่ 2. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยก่อนและหลังการให้บริการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยระยะกลาง

กลุ่มโรค	ADL เฉลี่ย (ก่อน)	ADL เฉลี่ย (หลัง)	ผลต่าง ADL เฉลี่ย	p-value
โรคหลอดเลือดสมอง (n= 20)	6.95	15.05	8.1	<0.001
การบาดเจ็บที่ศีรษะ (n= 1)	8	4	-4	-
บาดเจ็บที่ไขสันหลัง (n= 1)	0	20	20	-
กระดูกสะโพกหัก (n= 8)	11.38	16.63	5.25	<0.001
ค่าเฉลี่ย	7.93	15.27	7.33	0.014
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.08	5.46	5.92	-

ตารางที่ 3. คุณภาพชีวิตก่อนและหลังการให้บริการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยระยะกลาง

กลุ่มโรค	คุณภาพชีวิตเฉลี่ย (ก่อน)	คุณภาพชีวิตเฉลี่ย (หลัง)	ผลต่าง คุณภาพชีวิตเฉลี่ย	p-value
โรคหลอดเลือดสมอง (n= 20)	0.12	0.70	0.58	<0.001
การบาดเจ็บที่ศีรษะ (n= 1)	0.16	0.07	-0.09	-
บาดเจ็บที่ไขสันหลัง (n= 1)	-0.25	1.00	1.25	-



กระดุกสะโพกหัก (n = 8)	0.34	0.77	0.43	0.003
ค่าเฉลี่ย	0.17	0.71	0.54	0.015
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.27	0.28	0.33	-

ตารางที่ 1 ภาวะของผู้ดูแลผู้ป่วยระยะกลางก่อนและหลังการเข้ากิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน

กลุ่มโรค	คะแนนภาวะของผู้ดูแลเฉลี่ย (ก่อน)	คะแนนภาวะของผู้ดูแลเฉลี่ย (หลัง)	ผลต่างคะแนนภาวะของผู้ดูแลเฉลี่ย	p-value
โรคหลอดเลือดสมอง (n = 4)	15	8	-7	0.079
กระดุกสะโพกหัก (n = 2)	24.5	13.5	-11	0.470
ค่าเฉลี่ย	18.17	9.83	-8.33	0.614
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	12.48	6.68	7.84	-

### ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบบูรณาการข้อมูลการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาระบบบูรณาการข้อมูลการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องในโครงการนี้ได้พัฒนาต้นแบบระบบการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ HIS (HOSxP, JHCIS), ThaiRefer, COC Link, PRM Referral Network และได้พัฒนาแอปพลิเคชัน Thepha Doctor ที่บูรณาการเชื่อมโยงระบบข้อมูล HIS ของโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับระบบข้อมูลจากการเยี่ยมบ้านในชุมชน โดยแอปพลิเคชัน Thepha Doctor นี้สามารถลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการเตรียม ค้นหา และบันทึกข้อมูลจากเดิม 4 ขั้นตอนเหลือเพียง 1 ขั้นตอน ทำให้เจ้าหน้าที่มีการใช้งาน Thepha Doctor application เพิ่มขึ้น 10 เท่า จากที่มีเพียง 1,374 ครั้งต่อเดือน เป็น 13,306 ครั้งต่อเดือน ในเวลา 3 เดือน และการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยทั่วไปเพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ที่มีเพียง 1,109 เคส เพิ่มขึ้นเป็น 12,540 เคสในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 12,000 เคส ขณะที่การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยกลุ่มเปราะบางและกลุ่มยากลำบากเพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคมที่มี 220 เคส เพิ่มขึ้นเป็น 1,406 เคสในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ขณะที่การให้บริการผู้ป่วยนอก และ telemedicine ก็เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างครอบคลุม และผู้ป่วยมีความพึงพอใจในการให้บริการระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 86 นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาบุคลากรของพื้นที่ให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของพื้นที่ด้วยตัวเองและสามารถพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต และสามารถลดค่าใช้จ่ายและการพึ่งพาเทคโนโลยีจากภายนอก

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรและผู้ดูแล

การวิจัยและการพัฒนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านสำหรับผู้ที่เป็โรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง และกระดุกสะโพกหักครั้งนี้ร่วมกันพัฒนาโดยทีมอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญในการดูแลฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคดังกล่าว พยาบาลที่รับผิดชอบในการจัดบริการการดูแลต่อเนื่อง (ศูนย์ CoC) และพยาบาลชุมชน แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายภาพบำบัด

นักกิจกรรมบำบัด และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว เพื่อพัฒนาสมรรถนะและทักษะ (upskill & reskill) ของพยาบาลวิชาชีพที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วย 4 กลุ่มโรค โดยจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยมีภาคทฤษฎี 1 หน่วยกิตแบบ online มี 9 สารการเรียนรู้ รวม 15 ชั่วโมงการเรียนรู้ ซึ่งผู้เข้าอบรมสามารถจัดสรรเวลาเรียนได้ตามความสะดวกของผู้เรียนภายในเวลา 3 สัปดาห์ ต่อด้วยภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิต รวม 45 ชั่วโมง ในระยะเวลา 2 เดือน ที่มีการฝึกปฏิบัติดูแลฟื้นฟูสภาพผู้รับบริการ 2 รายที่อยู่ในระยะ intermediate care หรือ long term care พร้อมกับการร่วมกิจกรรมการประชุมปรึกษา (conference) และการนำเสนอการศึกษากรณี (case study) โดยในระหว่างการฝึกปฏิบัติมีอาจารย์พยาบาลเป็นหลักในการวางแผนการพยาบาล และมีพยาบาลชุมชน แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูหรือนักกายภาพบำบัด ร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว เป็นอาจารย์ผู้ช่วยสอนในพื้นที่ (preceptors) ผู้เข้าอบรมรุ่นที่ 1 มาจาก 4 โรงพยาบาลแม่ข่ายในจังหวัดสงขลา 40 คน ผู้ร่วมอบรมรุ่นที่ 2 มาจากโรงพยาบาลลูกข่ายในจังหวัดสงขลา 32 คน ผู้เข้าอบรมส่วนมากให้ความสนใจและตั้งใจอบรมทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเป็นอย่างมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านสำหรับผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง และกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้น มีความพึงพอใจระดับมากต่อการอบรม มีความมั่นใจระดับมากในการนำไปใช้ประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยในอนาคต และต้องการให้มีการจัดอบรมเช่นนี้ต่อไป

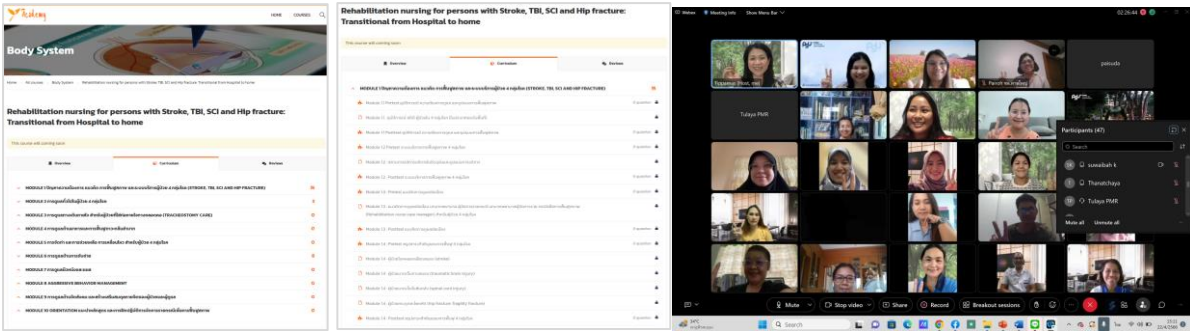
### สรุปผล

ระบบการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวในบริบทชีวิตวิถีใหม่แบบองค์รวม ที่มีคุณภาพ คุณค่า และความครอบคลุมที่เกิดผลสัมฤทธิ์ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงการดูแลได้รวดเร็วและต่อเนื่อง สามารถฟื้นตัวจากโรคและไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดความพิการหรือภาวะทุพพลภาพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

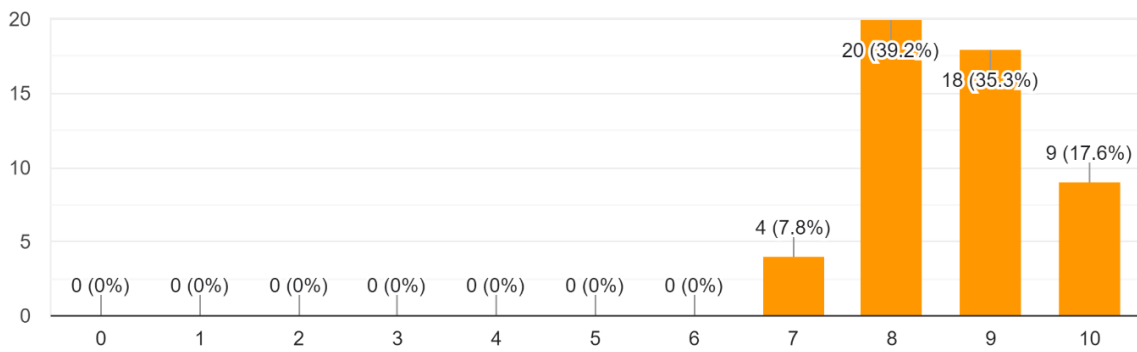
### ข้อเสนอแนะ

ควรนำรูปแบบการพัฒนาระบบบริการ ระบบข้อมูล และระบบการเรียนรู้ ในการดูแลและฟื้นฟูระยะกลางและระยะยาวที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ให้ครอบคลุมพื้นที่อื่นมากขึ้น





12. หลังจากจบการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในระบบออนไลน์นี้ กรุณาระบุคะแนนความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วย 4 กลุ่มโรคนี้ในระยะเปลี่ยนผ่านสู่ชุมชน  
คำตอบ 51 ข้อ



รูปที่ 4. หลักสูตรฝึกอบรมพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านสำหรับผู้ที่ เป็นโรค หลอดเลือดสมอง บาดเจ็บสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง และกระดูกสะโพกหัก

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2564). แนวทางการดูแลฟื้นฟูระยะกลาง (แผนงาน). สมุทรสาคร: ฉบับปรับปรุง.
- ธิดากานต์ รุจิพัฒนกุล. (2562). รับมือโควิด-19 ด้วย Telehealth: ความเป็นไปได้และข้อจำกัด. เข้าถึงได้จาก <https://thestandard.co/telehealth>.
- สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2565). คู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง สำหรับผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก Guideline for Intermediate Care Guideline for Intermediate Care in Hip Fracture (Fragility Fracture) in Hip Fracture (Fragility Fracture) สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan).
- Astrom, M. G., Geros, K. N., Hemmerlein, K., et al. (2015). Use of a Multiparty Web Based Videoconference Support Group for Family Caregivers: Innovative Practice. *Dementia (London, England)*, 14(5): 682-90.
- Almathami, H. Y. et al. (2020). Barriers and Facilitators That Influence Telemedicine-Based, Real-Time, Online Consultation at Patients' Homes: Systematic Literature Review. *Journal of medical Internet research*, 22(2).
- Banbury, A., Nancarrow, S., Dart, J., et al. (2018). Telehealth Interventions Delivering Home-based Support Group Videoconferencing: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 20(2).
- Damianakis, T., Tough, A., Marziala, E, Dawson, D. R. (2016). Therapy Online: A Web-Based Video Support Group for Family Caregivers of Survivors with Traumatic Brain Injury. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 31(4).
- Erica A. (2020). Using Video Telehealth to Deliver Patient-Centered Collaborative Care: The G-IMPACT Pilot. *Clinical Gerontologist*, 5(4): 1-10.
- Jedrek W., Marat F., Blake C., Ziad F. G., Alex C., Donna P., Simon C., Matthew R., Eric G P., Jeffrey F., Jason N. K., James T.. (2020). Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(6): 957-62.

Ottawa (ON). (2015). Telemedicine Consultations for Patients in Long Term Care: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines. *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*.